

COMPOSITION DES SPORES DE QUELQUES FOUGÈRES

Par C. SOSA-BOURDOUIL.

Au cours de l'étude que j'ai entreprise sur la composition de la spore, j'ai signalé précédemment, pour les Cryptogames vasculaires, la richesse particulière de leurs spores en Carbone et Hydrogène, richesse qui surpasse largement en général celle des pollens des Phanérogames.

Nous avons étendu nos analyses à des Fougères non encore étudiées que nous avons pu nous procurer pour la plupart dans les serres du Muséum.

Ces analyses ont été effectuées suivant la méthode de Wahl et Sisley pour la détermination du taux de Carbone et d'Hydrogène (semi-micro-combustion) et par celle de Kjeldahl pour le taux de l'azote. Les résultats suivants ont été rapportés à 100 gr. de substance sèche.

	C	H	N
POLYPODIACÉES.			
<i>Pteris biaurita</i>	60,1	7,9	1,1
<i>Dryopteris satigera</i>	62,3	8,1	0,9
<i>Dydimochlaena truncatula</i>	59,0	7,4	2,7
<i>Aspidium filix mas</i>	62,6	8,3	1,8
<i>Gymnogramme calomelani</i>	61,3	8,5	0,8
DICKSONIACÉS.			
<i>Dicksonia antarctica</i>	57,0	7,8	3,6
SCHIZÉACÉES.			
<i>Aneimia phyllitidis</i>	59,0	8,0	2,1
HYMENOPHYLLÉES.			
<i>Hymenophyllum demissum</i>			4,0
OSMONDACÉES.			
<i>Osmunda regalis</i>	53,8	7,8	6,5

Ces analyses confirment l'idée de la richesse particulière des spores de Fougère en Carbone et Hydrogène, relativement aux autres organes de la plante. Par exemple les frondes stériles donnent des

1. C. R. Ac. Sc., 1938, t. 205, p. 1407.

Bulletin du Muséum, 2^e s., t. XI, n^o 3, 1939.

teneurs en Carbone de 45 à 48 p. 100 et en Hydrogène de 5 à 6,5 p. 100. Cette richesse, existant aussi chez les pollens bien qu'à un moindre degré, suggère une certaine homologie chimique, en plus, de l'homologie fonctionnelle, entre les deux sortes d'organes.

Si l'on examine la teneur en azote, on constate qu'elle est très variable mais qu'elle reste faible pour les Polypodiacées étudiées. Par contre, l'Osmonde royale présente une richesse en azote tout à fait exceptionnelle (6,5 p. 100), taux que nous avons l'habitude de rencontrer chez des pollens. Néanmoins la proportion d'azote soluble, non protéique, se trouve, pour ces spores, plus élevé que chez ces derniers (1/3 environ de N. total).

On doit remarquer que le groupe des Osmondes tient, tant au point de vue morphologique que phylogénétique, une place à part parmi les Fougères.

Les particularités observées pour les autres groupes étudiés sont moins importantes. Néanmoins le *Dicksonia antarctica* et l'*Hymenophyllum demissum* sont plus riches en azote que les Polypodiacées analysées.

Nous ne pouvons pas, dès à présent, par ces recherches préliminaires et forcément très limitées, faute d'un matériel abondant, préciser la portée de ce genre d'étude pour définir les affinités et les divergences des différents groupes de Fougères, dont la classification repose essentiellement jusqu'à présent sur des faits d'ordre morphologique ou des arguments paléobotaniques. Mais nous croyons utile d'introduire dans ces recherches l'examen des caractères biochimiques portant sur des organes homologues et de les comparer entre eux, soit pour préciser leur signification biologique, soit pour mettre en évidence les particularités chimiques qu'ils tiennent de l'Hérédité.

Laboratoire de Chimie organique et Physique Végétale du Muséum.

Le Gérant, R. TAVENEAU.